

**NICHTLOESBARE VERBINDUNG VON ZWEI ODER MEHREREN TEILEN****Publication number:** DE2750982**Publication date:** 1979-05-17**Inventor:** STUIBER WALTER**Applicant:** ADLERWERKE KLEYER AG H**Classification:**

**- international:** *B29C35/00; B29C45/00; B29C45/14; F16B5/07; F16B12/06; B29C35/00; B29C45/00; B29C45/14; F16B5/00; F16B12/00; (IPC1-7): F16B5/07; F16B12/06*

**- European:** B29C45/14G; F16B5/07; F16B12/06

**Application number:** DE19772750982 19771115**Priority number(s):** DE19772750982 19771115**Also published as:**

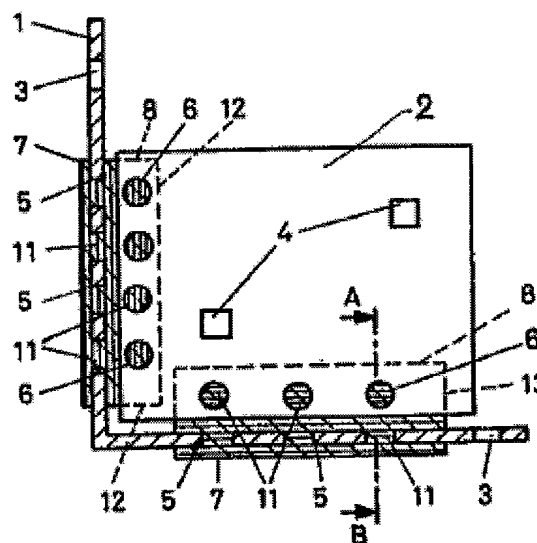
JP54099162 (A)

CH630446 (A5)

SE7803915 (L)

[Report a data error here](#)**Abstract of DE2750982**

A bent metal plate (1) is non-detachably connected to a flat plate (2) by means of plastic strips (7, 8). In order to produce this connection, the two parts (1 and 2) are inserted into an injection tool in a secured position. During the injection process, the plastic is deposited in the form of strips along the parts (1, 2) and also penetrates into holes (5, 6) which are arranged in the parts (1, 2). The connection is suitable for large-scale production and has the advantage that the connected parts need not be aligned subsequently. In addition, the transmission of body sound from one part to the other (1, 2) is attenuated. The connection is predominantly used in the construction of machine frameworks.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

51

Int. Cl. 2:

**F 16 B 5/07**

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

F 16 B 12/06

**DEUTSCHES PATENTAMT**



**DE 27 50 982 A 1**

11

# **Offenlegungsschrift 27 50 982**

21

Aktenzeichen:

P 27 50 982.6-12

22

Anmeldetag:

15. 11. 77

43

Offenlegungstag:

17. 5. 79

30

Unionspriorität:

42 43 31

54

Bezeichnung:

**Nichtlösbare Verbindung von zwei oder mehreren Teilen**

71

Anmelder:

**Adlerwerke vorm. Heinrich Kleyer AG, 6000 Frankfurt**

72

Erfinder:

**Stuiber, Walter, 6367 Karben**

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

**DE 27 50 982 A 1**

EP/Li/Dz/2025

9. November 1977

Patentansprüche

1. Nichtlösbare Verbindung von zwei oder mehreren Teilen, vorzugsweise aus Metall, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Verbindung aus Kunststoff besteht und in einem die zu verbindenden Teile (1, 2) aufnehmenden Werkzeug, z. B. im Spritzgußverfahren, hergestellt wird.
2. Verbindung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Verbindung leistenförmig ausgebildet ist und die zu verbindenden Teile (1, 2) in Ausnehmungen (5, 6) durchgreift.
3. Verbindung nach Ansprüchen 1 und 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Verbindung die Verbindungskante U-förmig umgreift und die U-Schenkel (9, 10) mittels einem die zu verbindenden Teile (1, 2) durchgreifenden Materialstück (11) ihrerseits verbunden sind.
4. Verfahren zur Herstellung von Verbindungen nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die zu verbindenden Teile (1, 2) Durchbrüche (3, 4) zur lagegesicherten Aufnahme im Werkzeug aufweisen.

ADLERWERKE vorm. HEINRICH KLEYER  
Aktiengesellschaft  
Kleyerstraße 17, 6000 Frankfurt/Main

2750982

EP/11/02/2003

9. November 1977

### Nichtlösbare Verbindung von zwei oder mehreren Teilen

Zum Beispiel in Maschinengestellen müssen häufig plattenförmige Teile insbesondere winkelförmig miteinander verbunden werden. Dies geschieht z. B. durch Schweissen, Nieten oder Schrauben. Dies erfordert teilweise mehrere Arbeitsgänge, wodurch das Maschinengestell verteuert wird. Wenn eine besondere Präzision einzuhalten ist, müssen zusätzliche Maßnahmen zu deren Einhaltung getroffen werden. Außerdem nachteilig an den bekannten Verbindungen ist, daß ein Nachrieten erforderlich wird, um enge Toleranzen einhalten zu können. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß sich Körperschall von dem einen auf das andere Teil leicht überträgt.

Es ist Aufgabe der Erfindung, diese Nachteile zu vermeiden. Es wird deshalb eine Verbindung nach dem Anspruch 1 vorgeschlagen. Diese Verbindung weist die vorstehenden Nachteile nicht auf, bietet jedoch im Bezug auf Stabilität und Sicherheit die gleichen Vorteile. Außerdem entfallen Nachrietenarbeiten und es ergibt sich eine hervorragende Geräuschkämpfung. Als geeignete Kunststoffe haben sich ABS-Kunststoffe bewährt. In den Unteransprüchen sind bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung behandelt.

Die Zeichnung veranschaulicht ein Ausführungsbeispiel in schematischer Darstellung. Es zeigt

909820/0381

- 3 -

2750982

Figur 1 die Verbindung zweier Teile, teilweise im Schnitt und

Figur 2 einen Schnitt nach A - B der Figur 1

Im Ausführungsbeispiel nach Figur 1 ist das eine Teil eine abgewinkelte Metallplatte 1 und das andere Teil eine flache Platte 2. Diese beiden Teile sollen miteinander verbunden werden. Die Teile 1 und 2 sind mit Durchbrüchen 3 bzw. 4 versehen, die dazu dienen, lagegesichert in ein Spritzwerkzeug eingesetzt zu werden. Dieses Spritzwerkzeug ist auf der Zeichnung nicht dargestellt. Die Teile 1 und 2 sind außerdem mit Löchern 5 bzw. 6 versehen. Das erwähnte Werkzeug ist so ausgebildet, daß sich während des Spritzvorgangs Kunststoff leistenförmig entlang der Teile absetzt und dabei die Löcher 5 bzw. 6 durchdringt. Es ergibt sich somit beim Ausführungsbeispiel nach Figur 1 eine Außenleiste 7 und auf der Seite des Teiles 2 eine U-förmige Leiste 8, die die Verbindungskante des Teiles 2 U-förmig umgreift, wobei die Schenkel 9 und 10 durch Materialstücke 11 miteinander verbunden sind. Sofort danach, wenn die Teile verbunden sind und aus dem Werkzeug kommen, können sie weiterverarbeitet werden. Die Durchbrüche 3 bzw. 4 sorgen für eine exakte Lage der miteinander zu verbindenden Teile innerhalb des Werkzeuges während des Spritzvorgangs.

Wie aus der Zeichnung hervorgeht, läßt sich somit in einem Arbeitsgang eine auch komplizierte Verbindung herstellen, die die in der Einleitung aufgezählten Nachteile nicht aufweist. Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Die Erfindung kann mit gleichen Vorteilen z. B. auch dort verwendet werden, wo zwei Teile nicht winkelförmig miteinander verbunden werden müssen. Je nach der Ausbildung des Spritzwerkzeuges können bei einem Werkstück nach Figur 1

909820/0381

2750982

die Verbindungen in einem oder in zwei Arbeitsgängen durchgeführt werden. Dies hängt nicht zuletzt auch von der Größe der miteinander zu verbindenden Teile und damit den Werkzeugkosten ab. Die Löcher 5 bzw. 6 in den Teilen 1 und 2 müssen auch nicht, wie dargestellt, rund sein. In besonderen Fällen mag es vorteilhaft sein, sie drei- oder mehrkantig auszubilden oder ihnen sonst eine zweckmäßige Form zu geben. Im Bereich der Kanten 12 oder 13 der U-förmigen Schenkel 9 und 10 kann es angebracht sein, Abschrägungen vorzunehmen, insbesondere dann, wenn diese Kanten beim Einbau anderer Teile in das Maschinengestell stören würden.

909820/0381

- 5 -

Nummer: 27 50 982  
 Int. Cl. 2: F 16 B 5/07  
 Anmeldetag: 15. November 1977  
 Offenlegungstag: 17. Mai 1979

2750982

Fig. 1

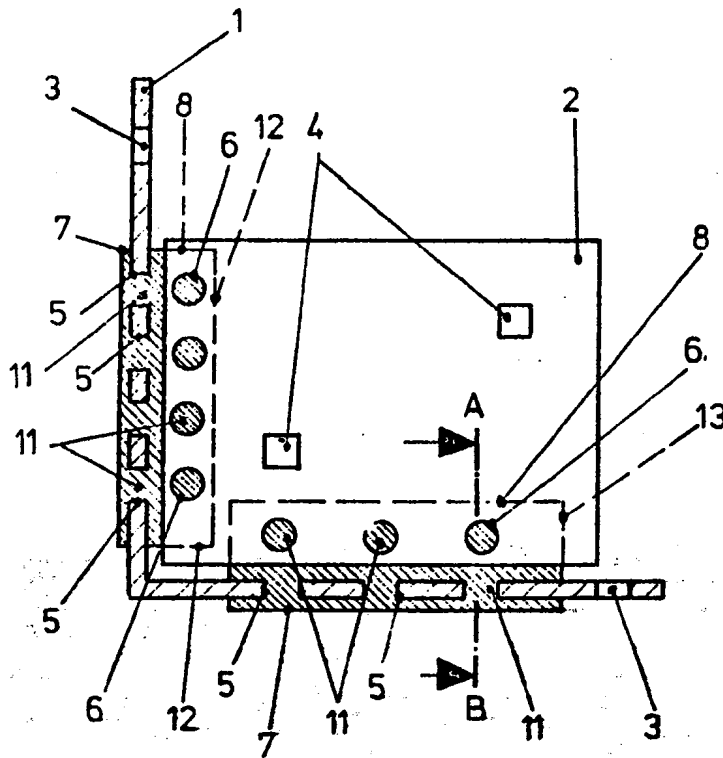
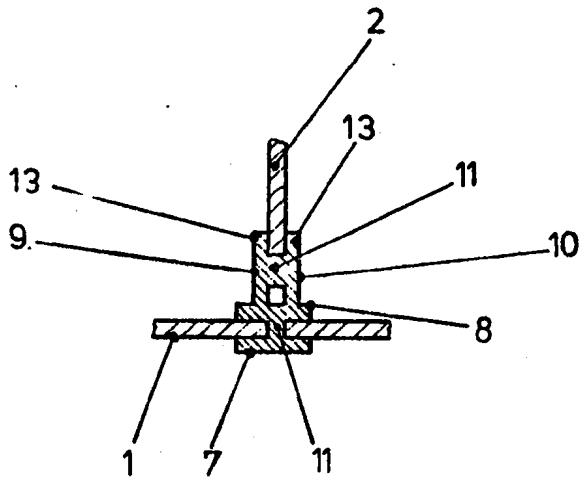


Fig. 2



909820/0381

ADLER WERKE A. G.